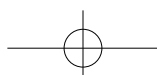
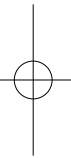
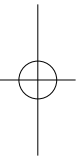
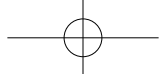


특별부록

① 원리 편





3분 만에 이해하는 챗GPT의 원리

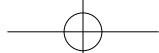
ChatGPT는 어떻게 그렇게 인간의 언어를 잘 이해할까요? 그 비밀은 바로 낱말 퀴즈에 있습니다.

ChatGPT의 엔진인 GPT-3는 낱말 퀴즈를 풀면서 인간의 언어 구조를 습득합니다. 그 퀴즈의 난도 자체도 무척이나 쉽습니다.



문장 일부를 보여주고, 그 뒤에 올 단어를 맞추는 퀴즈를 푸는 것입니다. 그런데 이 퀴즈를 많이, 정말 끝도 없이 반복해서 푸는 거예요. 온갖 종류의 언어로요. 퀴즈를 푸는 과정에서 AI는 인간의 언어 구조를 이해하게 됩니다.

이렇게 학습된 AI를 가져와서 이제 사람의 말을 이해하고 답변을 생성하도록 조금 더 훈련시킵니다. 이것이 ChatGPT의 작동 원리입니다.



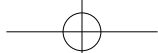
다. 물론 실제로 ChatGPT가 사고의 흐름을 거치는 것은 아닙니다만, 빅 데이터를 통해 이론으로 표현되는 인간들의 패턴을 흡수하고, 나름대로 비슷하게 표현해낸 것이지요.

사전에 대량의 퀴즈를 풀면서 인간의 언어 구조를 이해하였으므로 ChatGPT의 발언은 문법적으로 자연스럽습니다. 퀴즈를 만드는 데 사용한 언어 데이터 중에 과학기술 논문이나 백과사전 등도 대량으로 포함되어 있기에 척척박사가 된 것이고요. ChatGPT의 한국어 말투는 아마 학습에 사용된 한국어 데이터의 어투를 분석하여 도출해낸 평균적인 말투일 것입니다.

OpenAI가 한국인들이 사용하는 비속어 데이터까지 대량으로 수집하는 것은 쉽지 않았을 것이고, 논문이나 뉴스 기사와 같이 경어체를 사용하는 정중한 문장을 주로 학습했을 것으로 생각합니다. 그래서 ChatGPT가 ‘합쇼체’를 사용하는 것으로 생각합니다.

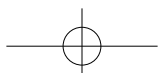
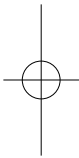
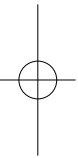
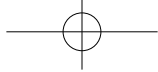
데이터를 학습하는 과정에서 한국인들이 주로 사용하는 문법적 구조도 학습했을 것이고요. 데이터를 토대로 스스로 학습하는 AI는, 별다른 한국어 문법 교육이 없이도 문법적 패턴을 스스로 분석하고 도출해낼 수 있게 됩니다.

- i) Copeland, Jack. “Why Eugene Goostman did not pass the Turing Test.” (2014). HuffPost Tech.
- ii) Ouyang, Weimin, and Haowen Feng. “Critical Thinking on the Turing Test as a Standard for Testing Artificial Intelligence.” 2022 International Conference on Artificial Intelligence in Everything (AIE). IEEE, 2022.



특별부록

② 업무 편





인사 담당자를 위한 챗GPT 시대 채용 준비 노하우

채용을 준비 중인 인사 담당자나 스타트업 대표들의 SNS에서 ChatGPT가 화제입니다. 왜 그런지 이유를 먼저 살펴보겠습니다.



웹 프론트엔드 개발자를 채용하려 합니다. 신입 직원 채용을 위한 Job Description을 작성해 주세요. 필수 조건으로는 React.js 사용 경험을 포함하고, 우대 조건으로는 컴퓨터공학 관련 전공 출신을 포함해주세요.

웹 프론트엔드 개발자 채용 공고

우리 팀에 기업의 성장에 기여할 열정적인 웹 프론트엔드 개발자를 찾고 있습니다. 이상적인 후보자는 사용자 경험을 향상시키는 혁신적인 웹 애플리케이션을 개발하는 것에 관심이 있으며, React.js 경험이 있습니다.

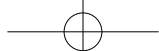
업무 내용:

- React.js를 사용하여 웹 기반 애플리케이션 및 컴포넌트 개발 및 유지
- 깔끔하고 확장 가능한 코드 작성
- 팀원과 협업하여 새로운 기능 개발 및 실행
- 애플리케이션을 테스트하고 디버깅하여 높은 품질의 사용자 친화적인 경험을 보장
- 최신 웹 개발 트렌드와 기술에 유지되도록 함

필요 사항:

- React.js에 대한 경험이 강함
- HTML, CSS, JavaScript에 대한 지식
- 현대적인 프론트엔드 개발 도구와 워크플로에 익숙해야 함





- 버전 관리 시스템, 예를 들어 Git과 같은 것에 대한 경험
- 뛰어난 문제 해결 능력과 상세에 대한 관심

우대 사항:

- 컴퓨터 공학 또는 관련 전공의 학사 학위
- Vue.js 또는 Angular.js와 같은 다른 프론트엔드 기술 경험
- 백엔드 개발 및 API에 대한 지식
- 우수한 커뮤니케이션 및 팀워크 능력

우리는 우수한 급여, 복리후생 및 지원적인 근무 환경을 제공합니다. 사용자 경험을 개선하는 애플리케이션을 개발하는 것에 관심이 있는 열정적인 웹 프론트엔드 개발자라면 지금 지원하시는 것을 권장합니다.

매우 감사합니다. 문장을 조금 고치고, 회사의 복리후생이나 직무 환경 등에 대한 상세한 정보만 추가하면 이 공고를 그대로 구인 광고 플랫폼에 등록해도 무리가 없을 것 같습니다.

이뿐만이 아닙니다. 다음 예시를 보시지요.



우리 회사는 웹툰 플랫폼 회사이며, 현재 300명의 직원이 일하고 있습니다. 이번에 경영지원팀의 회계 업무 신입 지원자를 평가하기 위한 면접을 준비 중입니다. 면접에서 지원자의 인성이나 실력을 알아볼 수 있는 질문을 설계해 주세요.



ChatGPT

1. 귀하의 경영지원팀에서의 업무 경험을 설명해주시겠습니까?
2. 귀하의 회계 지식에 관해 설명해주시겠습니까?
3. 어떤 회계 소프트웨어를 사용하셨나요? 그중에서 가장 잘 사용하시는 회계 소프트웨어에 관해 설명해주시겠습니까?
4. 만약 업무에 문제가 발생한다면, 귀하는 어떻게 해결하고 관리하시나요?
5. 회사의 재무 정보를 가지고 있고, 이를 분석하여 결제 제안을 해야 한다면 어떻게 하시겠습니까?
6. 귀하는 어떤 협업 방식을 선호하시나요?
7. 귀하가 일하는 동안, 문제가 발생하였을 때 어떤 유형의 상사와 가장 잘 맞으시나요?
8. 귀하는 불확실성이 높은 환경에서 작업을 수행할 수 있는지요?
9. 귀하는 기술을 사용하여 업무 효율성을 향상시키는 방법에 대해서 어떻게 생각하시나요?
10. 귀하는 팀원과 협업하며, 프로젝트를 완료하는 데에 어려움이 있나요?
11. 귀하는 어떤 경우에 개선에 필요한 회계 절차에 대해 제안하실 수 있나요?
12. 귀하가 새로운 회계 프로세스를 적용할 때, 어떤 방식으로 팀원들과 협업하시나요?
13. 귀하는 어떤 유형의 업무 기술 분석을 사용하시나요?
14. 귀하는 회계 절차에 대한 정확성과 철저성을 어떻게 보장하시나요?



평장합니다. 만약 한 번의 면접 동안 모든 질문을 다 받았다간 눈물이 쏙 날 만큼 다각도에서 지원자를 분석할 수 있는 질문들입니다. 그런데 질문들이 직무 관련성이 높은 점은 좋은 일이지만, 경력직 지원자를 위한 질문 같네요. 신입 지원자를 위한 질문 설계도 가능할까요?



좋은 대답 감사합니다. 하지만 직무 경험이 있는 경력직에 특화된 질문 같습니다. 혹시 신입 지원자를 평가하기 위한 질문도 설계해 줄 수 있나요?

예, 신입 지원자를 평가하기 위한 질문도 설계해 드릴 수 있습니다. 아래는 신입 지원자를 평가하기 위한 질문의 예시입니다:



ChatGPT

1. 왜 귀하는 회계 직업을 선택하셨나요?
2. 귀하는 회계에 대해 어떤 관심이 있습니까?
3. 귀하는 어떤 회계 기술을 학습하셨나요?
4. 귀하는 어떤 회계 절차에 대한 경험이 있습니까?
5. 귀하는 어떻게 불확실성이 높은 환경에서 작업을 수행할 수 있을 것으로 생각하십니까?
6. 귀하는 협업 방식에 대해 어떻게 생각하십니까?
7. 귀하는 회계 절차에 대한 정확성과 철저성을 어떻게 보장할 생각이십니까?

역시 척하면 척입니다. 바로 다음 챕터에서 소개할 예정이지만, ChatGPT는 지원자의 자기소개서나 면접 질문에 대한 답변을 논리적으로 평가하는 용도로도 사용할 수 있습니다.



취준생, 이직 희망자를 위한 챗GPT 시대 취업 준비 노하우 —

취업에서 가장 중요한 최종관문은 면접입니다. ChatGPT를 활용해서 어떻게 면접을 준비할 수 있는지 살펴보겠습니다.

먼저 면접에서 등장할 수 있는 예상 질문을 ChatGPT로 추려낼 수 있겠습니다. 앞서 설명한 방법으로 본인이나 지인의 사건을 배제하고, 객관적으로 지원자를 판단할 수 있을 만한 질문 리스트를 뽑아보세요.

여기서부터 시작합니다. 이제 마치 여러분이 채용 담당자고, 여러분이 준비한 예상 답변이 가상의 지원자가 제출한 답변인 것처럼 ChatGPT에 평가를 요청합니다. 그러면 ChatGPT가 당신이 준비한 답변이 적절했는지를 평가해 줄 것입니다.



회계 분야 신입 공개채용 지원자가 “귀하는 어떤 회계 절차에 대한 경험이 있습니까?”라는 질문에 아래와 같이 답했습니다.

“장부 관리, 부가세 환원, 급여 업무 경험 있으며 생능ERP라는 회계 소프트웨어를 사용했습니다. 당시 조직의 규모는 30명이며 매출은 400억 원, 매입은 120억 원가량입니다.”

이 지원자를 평가하고, 이유도 설명해 주세요.



ChatGPT

이 지원자는 회계 분야에서 장부 관리, 부가세 환원, 급여 업무 경험이라는 것으로 보아, 기본적인 회계 업무에 대한 경험이 있음을 알 수 있습니다. 또한 생능ERP라는 회계 소프트웨어를 사용한 경험이 있다는 것으로 보아, 회계 소프트웨어의 사용에 대한 경험이 있음을 알 수 있습니다.

그러나 지원자가 말한 “당시 조직의 규모는 30명이며 매출은 400억 원, 매입은 120억 원가량”이라는 것은 회계 업무의 규모와 매출에 대한 정보입니다. 이는 그동안 경험한 회계 업무의 규모와 매출의 크기에 대한 개요를 제공할 뿐, 그 업무의 내용이나 회계 절차에 대한 것이 아닙니다.

결과적으로, 이 지원자의 회계 업무 경험에 대한 정보는 기본적인 경험이 있다는 것을 알 수 있지만, 회계 업무의 깊이와 복잡성에 대한 개요는 제공하지 않습니다. 따라서 면접관은 지원자의 깊이와 복잡성에 대한 회계 경험에 대해 더 질문하여 평가할 필요가 있습니다. 예를 들어, 어떤 특정 회계 절차에 대한 경험이 있는지, 어떤 특정 회계 소프트웨어를 사용하여 어떤 업무를 수행하였는지 등을 질문할 수 있습니다.

이렇게 말입니다. 엄청나지요? 답변 자체가 훌륭했는지에서 멈추는 것이 아니라, 채용 심사자 입장에서 어떤 점을 추가로 물어보고 평가해야 할지까지 알려줍니다.

이제 지원자 입장에서 해야 할 일도 명확해졌습니다. 위 사례를 예로 들면, ChatGPT의 평가에 따라 조직 규모가 컸다는 점은 그만큼 회계 업무의 복잡도가 높았다는 일이며, 본인의 직무역량과 연관 지어 자신을 부각할 수 있다는 재료로 사용해야겠지요. 예를 들면 “이 정도 규모 조직의 회계 업무를 혼자 처리하면서도 별다른 오류나 누락사고가 없었습니다.” 등의 첨언이 좋겠습니다.



아울러 ChatGPT의 조언을 거꾸로 참고하여, 경험해 본 회계 업무의 깊이와 복잡성에 대한 정보를 제공할 수 있다면 더욱 좋을 것입니다. 예시로 답변을 보완해 보겠습니다.



제안하신 바를 참고하여 해당 지원자에게 추가적인 질문을 했습니다. 그는 이렇게 답변했습니다. “조직의 규모는 그만큼 많은 돈이 오가는, 큰 규모의 복잡한 회계 업무를 저 혼자 처리해냈습니다. 그 과정에서 업무의 누락이나 회계 오류도 전혀 없었습니다. 그만큼 제가 혼자 처리할 수 있는 회계 업무의 규모와 복잡성에 대해 강조하고 싶었습니다. 아울러 제가 실무상 겪어본 회계 업무상 가장 복잡했던 업무는 다음과 같습니다. …(중략)… 제 판단으로는 조직의 규모에 관한 이야기의 연장선에서 과거 업무 역량에 대한 소개가 충분히 된 것 같으며, 과거 겪어본 실무상 가장 복잡했던 업무에 관한 내용도 수긍이 됩니다.” 이 정도면 어떻습니까?

그의 답변은 회계 업무에 대한 경험을 강조하며, 과거 업무에 대한 역량에 대한 정보를 제공하고 있습니다. 과거 겪어본 가장 복잡한 업무에 관한 내용도 같이 제공되어, 지원자의 경험에 대한 평가에 대한 도움이 될 것입니다. 그러나 그의 답변을 통해서만 지원자의 전체적인 회계 업무 경험에 대해 평가할 수 없습니다. 따라서 다른 면에서의 검토가 필요할 수 있습니다.



ChatGPT



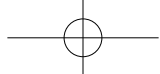
지원자의 주장을 검증해볼 만한 다른 검토 방법은 무엇이 있습니까?

지원자의 주장을 검증할 방법으로는 다음과 같은 것들이 있습니다:

1. 자기 경험을 구체적으로 설명하는 기회를 제공하면서, 지원자의 경험에 대한 자세한 이해를 가져올 수 있습니다.
2. 과거의 업무 경험에 대한 자료를 요청하여, 지원자가 제공한 정보가 실제로 사실인지 확인할 수 있습니다.



ChatGPT



3. 과거 근무처의 레퍼런스 또는 직장 동료에게 지원자의 경험에 대한 평가를 요청할 수 있습니다.
4. 관련된 기술 또는 회계 지식에 대한 테스트를 제공하여, 지원자의 실력을 평가할 수 있습니다.

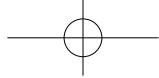
지원자의 주장을 검증하는 데 필요한 다양한 기술을 적용하여, 지원자의 실제 경험과 역량을 평가할 수 있습니다.

이 중에서 증빙 가능한 자료를 모으고 정리하여 포트폴리오로 제출하면 되겠지요. 테스트가 필요하다면 다른 회사의 테스트 사례를 알아보고, 대응 방법을 준비해 보고요. 여기까지가 ChatGPT 시대의 면접 준비 방법이었습니다. ChatGPT를 활용해 예상 질문을 뽑아보고, 각각의 답변에 대한 완벽한 대답을 준비하는 과정이지요.

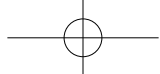
심지어, 질문에 대한 답변은 ChatGPT가 설계해 준 것이 아니라 여러분이 스스로 생각해 낸 항목들입니다. ChatGPT는 그에 대해 평가만 해 줬을 뿐입니다. 따라서 윤리적으로도 아무런 문제가 발생하지 않으며, 표절 시비도 발생하지 않습니다.

살아있는 거장인 노엄 촘스키¹는 ChatGPT가 표절 기계에 불과하여 인류 지성 발달에 어떤 기여도 할 수 없다고 맹비난했습니다. 과연 정말 그럴까요? ChatGPT는 질문에 대한 대답을 생성해 주는 기계이므로, 질문을 제공하는 사람의 수준에 맞게 행동합니다. 이번 사례와 같이 여러분의 경험과 가치관을 토대로 스스로 답변을 만들어내고,

1 교육학자. 현재 살아있는 사람 중 가장 많이 인용되고, 가장 많이 표절되는 학계의 전설.



ChatGPT의 도움을 받아 객관적으로 평가받는 과정은 분명히 여러분의 성장을 도와줄 수 있는 지적 활동일 것입니다.



챗GPT를 활용한 자기소개서 작성은 불법인가요? —————

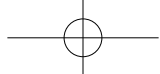
ChatGPT의 도움을 받으면 자기소개서도 똑딱 만들 수 있을 것입니다. 요즈음 대학이나 기업의 자기소개서는 문항이 지정되어 있으며, 문항별로 정해진 분량의 답변을 작성하도록 구성되어 있습니다.

아마 제가 ChatGPT에 저에 대한 간단한 배경을 소개하고, 삼성전자의 인재상에 대하여 알려준 뒤 삼성전자의 입사지원서의 자기소개서 양식에 따라 질문을 던지면 어떤 답변을 받을 수 있을까요? 아마 ChatGPT는 저를 삼성의 인재상에 꼭 맞는 젊은 인재로 포장하는 자기소개서를 몇 초 만에 똑딱 작성해 줄 것입니다.

그런데 현행법상 자기소개서를 타인이 작성해 주는 대필행위는 불법입니다. 공공기관이나 공무원 지원, 혹은 국가기관의 사업에 지원하며 대필 자기소개서를 제출한다면 공무원징계처리가 성립합니다. 아울러 사기업이나 사립대학교에 지원하며 대필 자기소개서를 제출한다면 업무방해죄가 성립하고요.

대필을 사람에게 맡겼다면 기소도 가능하고, 유죄 입증만 가능하면 형사처벌까지도 가능합니다. 그렇다면 ChatGPT가 써준 자기소개서를 제출하는 경우는 어떨까요?

아직 현행법상 명확한 규제는 없습니다. 다만 법조계에 따르면 ‘첨삭’은 현행법상 처벌 대상이 아니므로, ChatGPT가 일정 수준의 자기소



개서를 수정하는 경우는 처벌 대상이 아니라고 합니다. 반면 ChatGPT가 자기소개서 전부를 작성한 경우에는 유죄 입증이 어려워 처벌까지 가지는 않을 가능성이 큰 대신, 기소 가능성은 크다고 합니다.

하지만 현행법상 전혀 문제가 되지 않는 방식으로 ChatGPT를 자기소개서 작성에 사용할 수 있습니다. 여러분이 작성한 자기소개서와 자기소개서의 예시 문항을 ChatGPT에 제공하면서 자기소개서를 채점해 달라고 요청하는 것입니다. 아래는 예시입니다.



진취적이지만 조직문화에 잘 어울리는 지원자를 원하는 대기업 채용 프로세스에서, 지원자에게 “스스로 어려움을 극복한 경험에 대하여 설명하십시오.”라는 질문을 했습니다. 아래는 지원자의 답변입니다.
(후략)

(ChatGPT가 입력받은 지원자의 자기소개서 내용을 바탕으로 평가함)

ChatGPT는 성실성의껏, 엄청난 수준의 언어 이해 능력을 바탕으로 여러분의 자기소개서를 채점해 줄 것입니다. 여러분이 작성한 문장 중에서 문항과 연관이 적은 부분이나, 잘 작성한 부분을 찾아줄 것이
고요.

이를 토대로 여러분이 직접 자기소개서를 수정해 나간다면 현행법상 전혀 문제될 것이 없습니다. 첨삭 과정에서 오히려 자신을 객관적으로 돌아보고, 자신의 강점을 발견하는 성장의 기회가 찾아올 수도 있을 것이고요.



챗GPT로 너무 쉽게

기획서/리포트/보고서/논문 작성이 가능합니다

ChatGPT를 활용하면 전혀 모르는 분야에 대한 보고서도 작성할 수 있습니다. 분량 문제로 전체 프로세스를 보여드릴 수는 없지만 간략히 세부 내용을 소개합니다.

소개에 앞서 저자는 90년대생 남성으로, 화장품 산업에 대한 지식이 거의 없음을 미리 알려드립니다. 저자는 지금부터 ChatGPT와 함께 화장품 산업의 보고서를 작성하는 과정을 간략히 보여드릴 것입니다.



화장품 산업에 대한 보고서를 작성하려 합니다. 주제는 '20대 초반 여성을 공략하기 위한 봄철 신제품 기획을 위한 시장현황 자료'입니다. 목차를 작성해 주세요.

1. 화장품 시장의 개요
 - 화장품 시장의 현황
 - 20대 초반 여성 고객 시장
 - 봄철 신제품 출시 기획의 이유
2. 20대 초반 여성 고객의 구매 트렌드 분석
 - 20대 초반 여성 고객의 화장품 구매 트렌드
 - 상품 특성과 구매 패턴
 - 20대 초반 여성 고객의 구매 요인 분석
3. 봄철 신제품 기획의 고려사항
 - 시장에서 기대하는 추세 분석



ChatGPT



- 주요 경쟁 업체의 제품 분석
 - 20대 초반 여성 고객의 요구사항 분석
4. 봄철 신제품 기획을 위한 추천 전략
- 20대 초반 여성 고객의 구매 요인 고려
 - 상품 특성 및 구매 패턴 고려
 - 주요 경쟁 업체와의 경쟁력 강화
5. 결론 및 결과
- 봄철 신제품 기획의 가치
 - 추천 전략의 가치
 - 추후의 연구 과제.

자, ChatGPT가 목차를 작성해 왔습니다. 목차대로만 보고서를 작성한다면 충분히 회사 내의 의사결정자들에게 어필할 수 있을 것 같네요.

세부 내용 중 현황조사가 필요한 부분을 제외하고, 과거의 지식이나 정보만으로도 작성 가능한 부분은 ChatGPT에 작성을 맡길 수 있습니다. 예를 들면 20대 초반 여성 고객의 화장품 구매 요인과 같이 2020년경의 지식으로도 설명 가능한 부분이요.



좋은 목차야. 고마워. 그중에서 20대 초반 여성 고객의 구매 요인 분석에 대한 세부 목차를 작성해줘.



ChatGPT

20대 초반 여성 고객의 구매 요인 분석을 위한 레포트

1. 소비자 특성 분석

- 20대 초반 여성 고객의 인구 특성
- 소득, 교육 수준, 거주 지역 등

2. 구매 요인 분석

- 상품 이미지 및 브랜드 이미지
- 상품 품질, 가격, 편의성
- 상품 홍보 마케팅 활동
- 구매 추천 및 사용 후기
- 소비자의 건강 및 환경 의식

3. 구매 요인 분석 결과

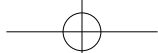
- 20대 초반 여성 고객의 구매 결정에 가장 영향을 미치는 요인
- 상품 품질, 가격, 편의성이 구매 결정에 가장 큰 영향을 미치는 요인
- 소비자의 건강 및 환경 의식이 구매 결정에 영향을 미치는 정도

4. 결론

- 20대 초반 여성 고객의 구매 요인을 잘 이해하는 것이 봄철 신제품 기획에서 중요한 요소

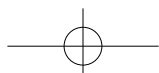
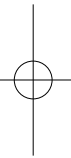
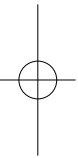
추후 실시간 정보 검색이 가능한 AI가 출시된다면 이마저도 전부 수집이 가능할 것입니다. 대목차부터 소목차까지 조목조목 설계한 뒤, 세부적인 내용을 여러분께서 직접 채워 넣는 방식으로 리포트를 작성한다면 다른 분야의 사람이 읽더라도 한눈에 이해할 수 있는, 체계적인 정보 전달 수단을 빚어낼 수 있게 됩니다.

물론 세부 목차에 들어갈 더 상세한 본문도 ChatGPT에 작성을 요청할 수도 있지만, 이렇게 활용하려면 정보에 대한 사실 여부를 꼼꼼하게 검증해야 합니다.



특별부록

③ 기업 사례 편





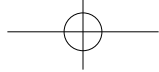
“The race starts today!”

ChatGPT의 성공으로 고무된 MS는 12조 원에 달하는 추가 투자를 발표하며 본격적인 협력체계 구축을 시작했습니다.

2022년 2월, MS 측은 충격적인 발표를 했습니다. 바로 자사의 검색 엔진인 Bing에 OpenAI 기반 AI를 탑재하겠다는 이야기였습니다. 또한 MS CEO인 사티아 나델라(Satya Nadella)는 2023년 2월 6일, 몇 주 내로 엑셀, 파워포인트 등 MS오피스 제품군에 ChatGPT와 같은 AI 서비스를 탑재할 것이라 발표했습니다.



㉡ 사티아 나델라



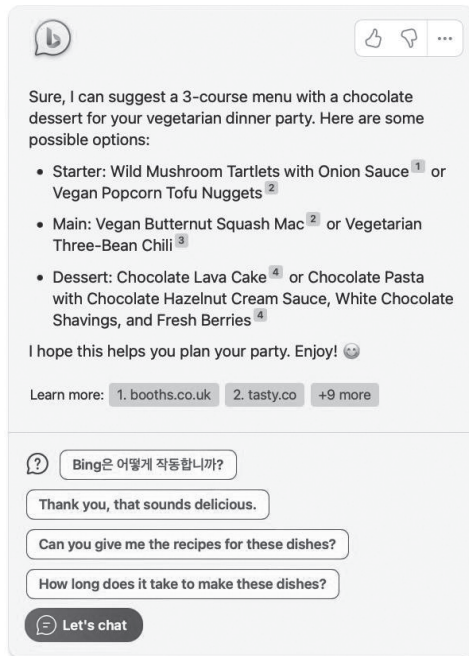
나텔라는 발표 도중 충격적인 선언을 합니다.

“레이스가 시작되다!”The race starts today!

다른 기업들은 아직 준비도 덜 끝났는데, 혼자 레이스의 시작을 선언한 것입니다. 뒤처지면 복귀 불가능한 사업 타격을 입어야 하는, 죽음의 레이스를 말입니다. 당연히 그 선두는 MS입니다.



ms – 프로메테우스와 New Bing



㉡ Bing 검색 화면 우측에 표시되는 AI 서비스

Bing(빙)은 마이크로소프트가 개발하고 운영하는 검색엔진으로, 윈도우 설치 후 엣지Edge 브라우저를 실행하면 기본으로 설정된 검색 엔진입니다. Bing.com 메인화면에는 선정적인 광고들이 많이 올라오고, 검색 결과도 구글과 비교해 유용하지 못한 경우가 많아 많은 사람들이 Bing 대신 구글을 사용해왔습니다.



그런데 한창 ChatGPT로 전 세계가 달아오른 시점에, MS가 Bing에 AI를 탑재하겠다는 발표를 하니 엄청난 이슈가 되었습니다. Bing에 탑재될 AI의 이름은 **프로메테우스**입니다. OpenAI의 수장인 샘 올트만의 설명에 따르면, 프로메테우스는 ChatGPT보다 훨씬 개선된 AI라고 합니다.

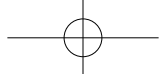
MS는 재빠르게 <New Bing>의 사전예약 페이지¹를 열었고, SNS를 통해 급격히 소식이 확산되며 전 세계의 엔지니어와 일반인들이 예약 접수가 폭주하고 있습니다. 비록 Bing이 불편한 서비스라는 인식이 있지만, 윈도우 OS를 사용하는 사람이라면 모두 한 번쯤은 들어 보거나 사용해 봤을 서비스인지라 인지도는 뛰어났거든요.

가장 중요한 부분이 있는데요, 프로메테우스를 품은 Bing은 전면 무료로 운영될 것으로 예상됩니다.

2월 중순 현재, 워낙 많은 사용자가 몰리다 보니 ChatGPT는 유료 버전인 ChatGPT Plus 서비스를 구독하지 않으면 사용이 힘든 수준으로 답변 속도가 느려졌습니다. 반면 Bing은 무료로 사용 가능하며, MS의 강력한 슈퍼컴퓨터 기술을 활용하여 속도 저하도 없을 것이라는 기대를 받는 것이지요.

MS는 OpenAI의 대부가 되어 자금을 투입하고, 주식을 확보하는 것만으로도 하루아침에 AI 업계의 최선두 주자가 되었습니다. 여기에 그치지 않고 아주 적극적으로 검색엔진에까지 AI를 도입한다는 발표 하니, 주식시장 또한 요동칠 수밖에 없었지요.

¹ <https://www.bing.com/new>



구글 – 람다와 바드, 주인의 목을 물다

현 상황에서 가장 마음이 불편할 구글은 어떨까요? 구글은 매출 대부분이 광고 수익에서 발생합니다. 검색엔진 사용자가 줄어들면 그만큼 광고수익이 급감할 것이므로, <New Bing>이 출시되면 구글은 매우 큰 매출 타격을 입게 될 것입니다.

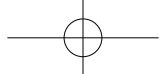
아직 자사 서비스는 준비조차 되지 않았는데 MS는 레이스를 시작하겠다고 선언해버리고, 게다가 매우 혁신적인 검색엔진을 발표하기까지 했죠. 그렇기에 구글 경영진은 매우 마음이 급했나 봅니다.

MS의 발표일 바로 다음 날, 구글은 프랑스에서 중대발표를 위해 기자들을 불렀습니다. 그리고 자사의 AI 기술인 ‘람다LaMDA’로 제작된 <바드bard>²라는 서비스를 발표했습니다.

람다는 굉장히 뛰어난 성능을 가진 AI로 알려져 있었습니다. 2022년 6월, 구글의 람다 개발자인 블레이크 르모인[Blake Lemoine]이 “람다에는 8세 아동 수준의 지성이 있다.”라고 인터뷰했고 이후 기밀 유지 위반으로 해고당한 사례가 워낙 유명하게 알려졌거든요.

구글은 바드 시연 영상을 공식 SNS를 통해 배포했습니다. 사람들은

2 음유시인이라는 의미



드디어 2차 브라우저 전쟁³ 이후 MS와 구글의 전쟁이 다시 한번 시작
된다는 사실에 흥분을 감추지 못했지요.

그런데 문제가 발생했습니다.

구글이 공개한 영상을 살펴보던 천문학계가 문제를 지적하고 나섰
거든요. 공식 프로모션 영상에서 바드는 제임스 웹 우주 망원경⁴이 태
양계 밖의 행성을 최초로 촬영한 망원경이라 소개했습니다. 하지만
하버드 천체물리학 센터를 비롯한 여러 기관에서 이 답변이 오류라고
지적했습니다.⁵

이 소식이 퍼지며 구글의 주가는 폭락합니다. 구글의 모기업인 알
파벳의 주가는 이틀 동안 12%가량 폭락했으며, 이틀 동안 시가총액
217조 원이 증발했다고 합니다.

어차피 광고 영상이니 과학적인 질문을 하지 않았어도 될 텐데, 굳
이 과학적인 질문을 던진 것은 ChatGPT를 의식한 것으로 보입니다.
ChatGPT에 접속하면 메인 홈페이지에서 질문 예시로 양자컴퓨터에
관한 질문을 추천하거든요.

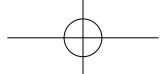
‘바드도 과학적인 설명 해 줄 수 있어!’

아마 이런 마음으로 이런 질문을 선정했나 봅니다. 구글의 사내 계
시판에서도 영상 제작 담당자를 비난하는 목소리가 뜨겁다고 하네요.

3 한때 전 세계 점유율 93%였던 익스플로러와 크롬 간 웹브라우저 점유율 전쟁(2008~2016년).
결과적으로 MS는 자체 브라우저 개발을 포기하였고, 구글은 MS의 점유분을 빼앗으며 세계
최고의 기업의 반열에 오르게 되었다.

4 2021년 12월 우주로 발사된 우주 망원경

5 나사(NASA)에 따르면 유럽남방천문대의 VLT(Very Large Telescope)가 2004년 최초로 촬영
에 성공했다.



메타의 갤럭시카 때문에 13일 만에 ChatGPT가 만들어졌다

메타(Meta, 구 페이스북)은 무엇을 하고 있을까요?

메타는 사실 ChatGPT보다 앞서 AI 서비스를 출시했습니다. 2022년 11월 15일, 메타는 언어 생성 AI인 갤럭시카^{Galactica}를 선보였습니다. 메타는 갤럭시카를 활용해 논문이나 보고서를 작성할 수 있다고 대대적으로 홍보했으나, 3일 만에 서비스를 종료하고 말았습니다. 왜냐하면 갤럭시카가 작성한 텍스트가 인종차별적이거나 폭력적이라는 지적이 있었거든요.

이렇게 메타는 레이스가 시작했음에도, 아무것도 하지 않고 뒤처지고 있습니다. 그런데 갤럭시카는 AI 경쟁 역사에서 매우 중요한 역할을 했습니다. 갤럭시카 때문에 ChatGPT가 출시되었다는 사실, 혹시 알고 있나요?

OpenAI는 원래 2023년에 최신 AI 기술인 GPT-4를 출시하려 했습니다. 하지만 갤럭시카가 출시되고 폐기되는 것을 지켜본 직후, OpenAI의 최고 경영진들은 다른 회사가 먼저 고성능 AI를 발표하여 GPT-4의 주목도가 빠앗길 것을 우려했습니다.

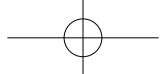
그리하여 개발진에게 2020년에 제작해 둔 AI⁶를 재활용해 당장 AI 채팅 서비스를 제작하라고 지시했습니다. 그리고 13일 뒤, ChatGPT가

6 GPT-3



출시^{viii}된 것입니다.

메타의 AI Chief인 얀 르쿤^{Yann LeCun}은 AI 업계에서 전설로 회자되는 인물입니다. 그는 2023년 1월 25일 포춘지와 인터뷰에서 “ChatGPT는 딱히 혁신적이지 않다.”라고 주장^{ix}했습니다. 과연 아직 같은 입장을 고수하고 있을지 궁금하네요.



국내 기업의 반응

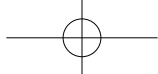
이에 질세라 한국에서도 관련 기술 개발을 위한 노력이 시작되었습니다. 국내 기업의 행보는 크게 둘로 나뉩니다.

첫 번째는 ChatGPT를 구매하여 자사 서비스에 연동하려는 시도입니다. SK텔레콤은 국내에 ChatGPT 소식이 한창 화제로 떠오르던 무렵 자사 서비스에 ChatGPT를 접목하겠다는 계획을 발표했습니다. 국내 AI기업인 마인즈랩에서도 ChatGPT를 연동하는 서비스 출시를 예고했지요.

두 번째는 ChatGPT에 맞설 수 있는 강력한 AI 개발을 예고한 기업들입니다. 네이버와 카카오는 각각 서치GPT와 KoGPT라는 한국어 AI 모델을 개발하겠다고 발표했습니다. ChatGPT가 학습한 전체 데이터 중 한국어의 비중은 1.5%에 불과합니다. 한국어 데이터로 AI를 학습시키면, ChatGPT보다 더욱 유창한 말솜씨와 한국 실정에 더 적합하고 다양한 정보를 제공해 주는 것이 가능하겠죠.

NFT나 메타버스와 마찬가지로 ChatGPT라는 토픽 안에서 테마주를 찾아다니는 투자자들로 인하여 관련 주식이 크게 상승했다고 합니다.

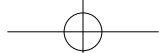
사실 2022년 12월까지만 하더라도 ChatGPT가 아직 멀었다 혹평하는 국내 기업인의 인터뷰 기사가 있었지만, 이제는 검색조차 잘되지 않네요. 추세가 얼마나 지속될지는 모르겠습니다만, 2023년 2월 기준



으로 많은 기업이 ChatGPT나 연관 기술에 지대한 관심을 보이는 것은 확실한 것 같습니다.

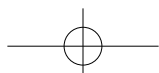
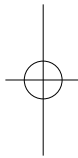
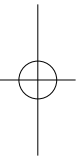
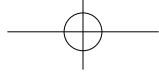
Reference

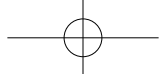
- i) The CNTK Team. *CNTK v2.7 Release Notes*. Microsoft Documentation. 2020, Microsoft.
- ii) Peng, Baolin, et al. “Godel: Large-scale pre-training for goal-directed dialog.” *arXiv preprint arXiv:2206.11309* (2022).
- iii) Ryan Browne. “Microsoft reportedly plans to invest \$10 billion in creator of buzzy A.I. tool ChatGPT.” 2023. CNBC. <https://www.cnn.com/2023/01/10/microsoft-to-invest-10-billion-in-chatgpt-creator-openai-report-says.html>
- iv) <https://learn.microsoft.com/ko-kr/azure/virtual-machines/ndm-a100-v4-series>
- v) 변휘, ‘초거대 AI의 그늘’...수천억 슈퍼컴, 데이터는 “빅테크나 가능”. 2022, 머니투데이
- vi) Tech Desk. *Open AI’s GPT 4 could support up to 1 trillion parameters, will be bigger than ChatGPT3*. The Indian EXPRESS. 2022.
- vii) *Microsoft launches Azure OpenAI service with ChatGPT coming soon*, <https://www.theverge.com/2023/1/17/23558530/microsoft-azure-openai-chatgpt-service-launch>
- viii) Kevin Roose. *How ChatGPT Kicked Off an A.I. Arms Race*. The New York Times. 2023. <https://www.nytimes.com/2023/02/03/technology/chatgpt-openai-artificial-intelligence.html>
- ix) Jacob Carpenter, *Meta’s AI Chief says ChatGPT’s tech is ‘not particularly innovative.’ Why that’s only half the story*. Fortune. 2023. <https://fortune.com/2023/01/24/meta-ai-chief-openai-chatgpt-google-microsoft-facebook/>



특별부록

④ ChatGPT 플러스 버전





답변이 너무 느려요! 접속도 안 돼요!

왜 답변이 느려지거나 접속이 지연되나요?

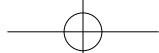
ChatGPT가 전 세계적으로 인기를 끌게 되면서 동시에 수천만 명의 사용자들이 접속을 시도하고 있는 것으로 알려졌습니다. 이렇게 많은 사용자는 OpenAI가 운영하는 서버 컴퓨터와 통신을 시도하게 됩니다.

이것이 첫 관문입니다. OpenAI가 운영하는 서버 컴퓨터는 무척이나 성능이 뛰어날 것으로 추측되지만, 그래도 성능에도 한계가 있습니다. 사용자가 한꺼번에 너무 많이 몰리면 서버가 사용자들의 접속 요청을 처리할 수 없게 되어 시스템이 오작동하거나 멈춰버리는 경우도 생깁니다.

서버에 감당할 수 없을 만큼 많은 연산을 시키면 홈페이지가 먹통이 되거나, 하얀 화면만 표시되거나, 사용자의 데이터가 날아가는 등 소위 ‘서버가 터졌다’라는 용어로 표현되는 현상이 일어나게 됩니다. 이런 점을 고려할 때, 억 단위 사용자를 보유한 OpenAI의 서버가 겪을 부담은 상상 이상일 것입니다.

그렇기에 ChatGPT는 일차적으로 한 번에 일정 숫자 이상의 사용자가 서비스에 접속하는 것을 막아 두었습니다. 너무 많은 사용자가 한꺼번에 몰리면, 우선 먼저 접속한 사용자들에게만 사용을 허락하고, 늦게 온 사람들은 빈자리가 생길 때까지 대기하도록 안내하는 것입니다.

ChatGPT 접속에 성공하더라도 답변 속도가 느려서 불편을 겪을 수



있습니다. 그건 OpenAI의 ChatGPT AI가 탑재된 슈퍼컴퓨터가 과중한 업무에 시달리고 있기 때문입니다. 전 세계의 사람들이 동시에 자꾸 말을 시켜 대니, 제아무리 성능이 뛰어난 슈퍼컴퓨터라 하더라도 한 번에 처리할 수 있는 작업 속도에 한계가 생기는 것입니다.

ChatGPT Plus

OpenAI는 이런 불편을 의식해서인지 **ChatGPT Plus**라는 유료 서비스 출시를 안내했습니다. **월 \$20**을 지불하면 피크타임에도 서비스 접속이 가능해지고, 답변에 걸리는 속도 또한 평소처럼 빠르고 쾌적하다고 해요.

대부분 사람이 이 정도면 합리적인 가격이라고 판단한 것 같습니다. 분석에 따르면 ChatGPT 운영이 제대로 되려면 \$45 이상은 요금을 받아야 한다고 합니다. 하지만 OpenAI에서는 큰 이윤을 남기는 것보다는 AI 슈퍼컴퓨터 구동에 필요한 최소한의 요금만 받으며 우선 시장 점유율을 확고하게 지키겠다는 결단을 내린 것 같습니다.

Feb 10 update

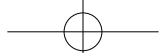
ChatGPT Plus is available in South Korea

Subscribers will receive:

- General access to ChatGPT, even during peak times
- Faster response times
- Priority access to new features and improvements

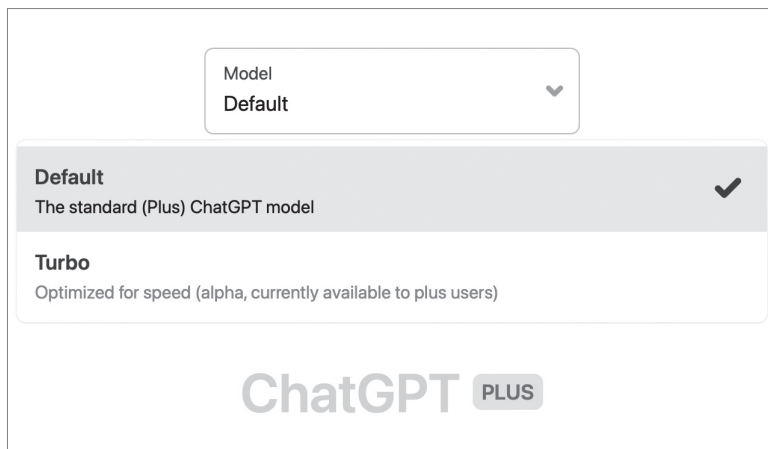
Close

Learn more

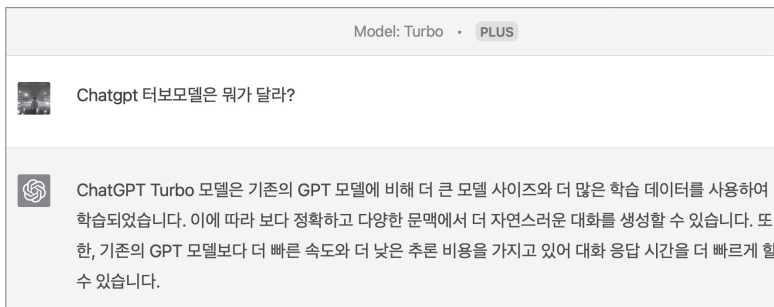
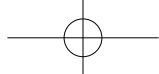


ChatGPT Plus 요금제는 미국에서 먼저 런칭되었고, 한동안 미국 이외 지역에서 발급된 신용카드로는 가입이 거절되었습니다. 하지만 한국 시각을 기준으로 2023년 2월 11일 저녁부터 한국에서도 서비스가 개시되어 현재는 국내에서 발급된 신용카드로도 서비스를 이용할 수 있습니다.

또 다른 혜택이 있나요?



ChatGPT Plus를 결제하면 새로운 채팅을 시작할 때 AI 모델을 선택할 수 있습니다. 무료 버전 사용자와 동일한 기본 버전을 사용할 수도 있지만, Plus 요금제 출시 첫날 기준으로 **Turbo 모델**을 선택할 수도 있습니다.



터보 모델은 무료 사용자에게는 오픈되지 않은 AI 모델로, 기존 ChatGPT보다 더 많은 데이터로 학습되었고 더 빠른 속도로 대화를 나눌 수 있다고 합니다! ChatGPT Plus 구독자에게는 터보 이외에도 새롭게 추가되는 다양한 AI 모델들이나 신기능들도 제공된다고 합니다.

2023년 2월 기준으로, OpenAI는 수 주 안에 ChatGPT보다 6배 더 큰 두뇌를 가진 GPT-4를 출시할 계획이라고 발표했습니다. GPT-4 모델은 사람과 전혀 구분할 수 없을 정도로 유창한 문장 구사력을 보일 것이라는 예측이 지배적입니다.

마찬가지로 ChatGPT Plus 사용자들에게만 GPT-4 모델이 공개될 것으로 예상되며, GPT-4가 ChatGPT보다 정말로 6배 스마트하다면 Plus 사용권 구매는 선택이 아니라 필수가 될지도 모릅니다.